



SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P. V. n° 101.039

N° 1.517.356

Classification internationale :

G 09 f

Panneau publicitaire modifiable.

M. JACK SOL HALPERIN résidant aux États-Unis d'Amérique.

Demandé le 31 mars 1967, à 15h 13m, à Paris.

Délivré par arrêté du 5 février 1968.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 11 du 15 mars 1968.)

(Demande de brevet déposée aux États-Unis d'Amérique le 1^{er} avril 1966, sous le n° 539.364, au nom du demandeur.)

La présente invention concerne des panneaux publicitaires du type qu'on installe sur les côtés d'immeubles ou sur des cadres de support ancrés dans le sol ou dans d'autres surfaces de support horizontales et qui possèdent des groupes d'éléments de panneaux mobiles qui sont déplacés vers différentes positions afin d'afficher différents messages, différentes indications ou autres représentations en images.

Un panneau d'affichage miniature en carton, destiné à être utilisé à l'intérieur, qui affiche alternativement différents éléments de messages par des groupes interfoliés d'éléments de panneaux en forme de lames, a été décrit dans le brevet américain n° 2.961.788. L'invention concerne des modifications et des perfectionnements apportés au panneau publicitaire changeant décrit dans ce brevet, qui permettent d'utiliser ce type de panneau pour produire des panneaux d'affichage extérieurs bien plus grands. Dans ce cas, les problèmes d'édification, d'entretien et de modification des panneaux deviennent beaucoup plus difficiles. Par exemple, les panneaux publicitaires extérieurs auxquels l'invention s'applique sont exposés aux forces du vent qui crée des problèmes de maintien et de sûreté qui n'existent pas dans les panneaux d'affichage intérieurs miniatures en carton.

L'invention a donc pour objet de créer un panneau d'affichage extérieur robuste et modifiable, sûr et facile à maintenir, qui comprend deux groupes séparés d'éléments porteurs de signes en forme de lames interfoliés, mobiles les uns par rapport aux autres, et qui est agencé pour être monté sur le côté d'un immeuble ou sur un châssis de support fixé à une surface de support horizontale. L'invention crée également des panneaux d'affichage extérieurs modifiables du type défini ci-dessus, dans lesquels les éléments de panneaux porteurs de signes peuvent être facilement changés par une seule personne. L'invention crée, en outre, un panneau d'affichage extérieur modifiable du type défini dans

ce qui précède dont les éléments sont montés de telle manière qu'ils ne soient pas déformés facilement ou autrement altérés par les forces du vent auxquelles on doit normalement s'attendre.

L'invention crée, d'autre part, un panneau publicitaire modifiable robuste du type décrit ci-dessus qui est fait de constituants de dimensions normalisées qui peuvent être assemblés rapidement et aisément en tout lieu pour former un panneau unitaire complet. L'invention crée sous ce rapport un panneau publicitaire du type venant d'être défini, dans lequel les éléments structuraux principaux sont des éléments en U et/ou d'autres formes structurales bien connues, associés d'une façon remarquable pour produire un support économique robuste, bien que simple à édifier, pour les éléments de panneau mentionnés ci-dessus.

Le panneau publicitaire préféré selon l'invention comprend un cadre fixe périphérique rectangulaire et un cadre mobile intérieur rectangulaire monté dans le cadre fixe, en vue du déplacement horizontal entre des positions extrêmes de changement de panneau. Les cadres mobiles sont le plus avantageusement composés essentiellement d'éléments en U dont les âmes sont tournées vers l'avant et dont les rebords s'étendent vers l'arrière. Comme déjà décrit, les parties du panneau d'affichage formant les signes comprennent deux groupes d'éléments de panneau semblables à des lames, qui sont interfoliés. L'un des groupes d'éléments de panneau portés par le cadre fixe s'étend entre les parties marginales supérieure et inférieure ou leurs branches et l'autre groupe d'éléments de panneau qui sont plus courts que les éléments du groupe précédent s'étend entre les parties marginales supérieure et inférieure ou branches du cadre mobile. Les éléments de panneau de chaque groupe se recouvrent les uns les autres et leurs parties découvertes portent des signes qui forment dans leur

ensemble un panneau à motif intégré. Dans une position extrême du cadre mobile, les éléments de panneau portés par ce cadre sont cachés derrière les éléments de panneau portés par le cadre fixe dont les signes formant le panneau sont alors invisibles. Dans l'autre position extrême du cadre mobile, les parties découvertes des éléments de panneau qui se recouvrent sur le cadre mobile couvrent les parties normalement découvertes des éléments de panneau portés par le cadre fixe et affichent un panneau d'ensemble différent.

Suivant une caractéristique de l'invention, les branches supérieure et inférieure du cadre fixe et du cadre mobile portent des organes de fixation des éléments de panneau qui facilitent et simplifient grandement le montage des éléments de panneau sur les cadres d'une manière selon laquelle les éléments de panneau, qui peuvent être des éléments de carton flexibles, sont maintenus dans un état tendu dans lequel ils peuvent résister aux forces du vent auxquelles on peut normalement s'attendre, sans vibrer ni se déformer. Dans la forme préférée de l'invention, la branche supérieure du cadre fixe présente des crochets élastiques s'étendant vers le haut, de préférence un crochet pour chaque élément de panneau, sur lesquels des parties ajourées de l'élément de panneau sont placées par la personne qui l'installe. La branche inférieure du cadre fixe comprend une série de crochets rigides s'étendant vers le bas, de préférence un par élément de panneau, sur lesquels des parties ajourées des éléments de panneau sont ensuite montées sous tension. Les éléments de panneau portés par le cadre mobile qui s'intercalent avec les éléments du cadre fixe sont de préférence maintenus en place sur le cadre mobile par des organes de fixation des éléments de panneau qui peuvent revêtir un grand nombre de formes. L'état de tension ou de rigidité des éléments de panneau sur le cadre fixe contribue à maintenir la raideur des éléments de panneau supportés par le cadre mobile, car ces derniers éléments de panneau sont intercalés entre les premiers. Dans ce cas, il n'est donc pas nécessaire d'utiliser des organes de fixation élastique des éléments de panneau sur le cadre mobile du type décrit pour le cadre fixe. Ainsi, les organes de fixation des éléments de panneau prévus sur le cadre mobile peuvent être des crochets élastiques s'étendant horizontalement, qui passent sur une partie des faces antérieures des éléments de panneau et s'étendent vers l'arrière à travers des ouvertures ménagées dans les éléments de panneau. Avec la constitution des éléments de panneau et de leurs organes de fixation décrits, il est simple pour une seule personne de monter les éléments de panneau sur le cadre fixe et le cadre mobile et de les en retirer.

D'autres caractéristiques de l'invention ressortant de la description détaillée qui suit concernent le mode de constitution des cadres fixe et mobile et la manière dont le cadre mobile est supporté en vue de se déplacer sur le cadre fixe.

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, aux dessins annexés.

La figure 1 est une vue en perspective du panneau d'affichage modifiable conforme à l'invention, supporté sur une base fixée au sol ou à une autre surface de support horizontale.

La figure 2 est une vue en coupe verticale du panneau d'affichage de la figure 1, suivant la ligne 2-2 de cette figure.

La figure 3 est une vue à plus grande échelle des parties supérieures du panneau de la figure 2, illustrant la manière dont son cadre mobile est suspendu à son cadre fixe.

La figure 4 est une vue en pièces détachées de la moulure qui s'étend tout autour du périmètre du panneau représenté aux figures 1 à 3.

La figure 5 est une vue en perspective à plus grande échelle du panneau de la figure 1 dont les parties ont été arrachées pour montrer sa constitution, le cadre mobile ayant été déporté vers la droite.

La figure 6 est une vue en coupe partielle de la partie inférieure du cadre fixe montrant la manière dont le cadre fixe est relié à la base du panneau.

La figure 7 est une vue en perspective du cadre fixe du panneau publicitaire des figures 1 à 6.

La figure 8 est une vue en perspective du cadre mobile du panneau publicitaire des figures 1 à 7.

La figure 9 est une vue en perspective d'une partie de la branche supérieure du cadre mobile de la figure 8, montrant la manière dont les éléments en U adjacents de ce cadre sont fixés ensemble par aboutement.

La figure 10 est une vue en perspective partielle du cadre fixe et du cadre mobile du panneau publicitaire, illustrant la manière dont les éléments de panneau sont fixés.

La figure 11 est une vue arrachée à plus grande échelle montrant la branche supérieure et la branche inférieure du cadre fixe et la manière dont les éléments de panneau y sont fixés.

La figure 12 est une vue arrachée à plus grande échelle de la branche supérieure et de la branche inférieure du cadre mobile, montrant la manière dont les éléments de panneau y sont fixés.

La figure 13 est une vue partielle à plus grande échelle montrant la manière dont les organes de fixation des éléments de panneau de la figure 12 sont fixés aux éléments en U du

cadre

La fi
tielle à
cadre fi

La fi
des par

La fi
grande

La fi
tielle à

cadre m
mobile

le cadre

La fi
partielle

représen

de cette

La fi
suivant

La fi
partie d

cette fi

La fi
tielle d'

montran

suspendu

La fi
de la fi

figure.

La fi
du pann

Aux

figures 1

tion, à t

neau pul

le côté

sur un su

étant co

vers le h

zontalem

façon a

horizont

immeubl

porte un

(illustré l

un cadre

vue du

étant illu

prévu da

espace 14

vement

mobile 10

mobile p

électrique

sur le cad

velle 17

horizonta

l'arrière

velle 17 f

Un got

s'étendan

cadre mobile.

La figure 14 est une vue en perspective partielle à plus grande échelle d'une extrémité du cadre fixe.

La figure 15 est une vue en pièces détachées des parties représentées à la figure 14.

La figure 16 est une vue en perspective à plus grande échelle d'une extrémité du cadre mobile.

La figure 17 est une vue en perspective partielle à plus grande échelle du cadre fixe et du cadre mobile, illustrant la manière dont le cadre mobile effectue un mouvement de va-et-vient sur le cadre fixe.

La figure 18 est une vue horizontale en coupe partielle de la partie du panneau publicitaire représentée à la figure 17, suivant la ligne 18-18 de cette figure.

La figure 19 est une vue en coupe horizontale suivant la ligne 19-19 de la figure 17.

La figure 20 est une vue en coupe d'une autre partie de la figure 17 suivant la ligne 20-20 de cette figure.

La figure 21 est une vue en perspective partielle d'une partie des cadres fixe et mobile, montrant la manière dont le cadre mobile est suspendu au cadre fixe.

La figure 22 est une vue en coupe verticale de la figure 21 suivant la ligne 22-22 de cette figure.

La figure 23 est une vue à plus grande échelle du panneau publicitaire de la figure 22.

Aux dessins annexés et notamment aux figures 1 à 8, l'exemple de réalisation de l'invention, à titre d'illustration, consiste en un panneau publicitaire 1 agencé pour être monté sur le côté d'un immeuble ou, comme représenté, sur un support ou cadre 2 qui est illustré comme étant constitué par deux montants 3 s'étendant vers le haut, fixés à deux fers en U placés horizontalement 5, lesquels sont ancrés de toute façon appropriée à une surface de support horizontale qui peut être le sol, le toit d'un immeuble, etc. Le panneau publicitaire comporte un cadre extérieur périphérique fixe 8 (illustré le mieux aux figures 5 et 7), dans lequel un cadre mobile rectangulaire 10 est monté en vue du mouvement de va-et-vient (ce cadre étant illustré le mieux aux figures 5 et 8). On a prévu dans le périmètre du cadre fixe 8 un espace 14 (fig. 7) qui laisse du jeu pour le mouvement de va-et-vient horizontal du cadre mobile 10. Le mouvement est imprimé au cadre mobile par des moyens comprenant un moteur électrique 15 (fig. 7 et 17) monté de préférence sur le cadre fixe et comprenant un bras de manivelle 17 qui attaque deux éléments 19 espacés horizontalement pour basculer le cadre vers l'arrière et vers l'avant lorsque le bras de manivelle 17 fait un seul tour.

Un groupe d'éléments 20 en forme de lames, s'étendant verticalement en se recouvrant, por-

tant des signes et formant le panneau comme représenté le mieux aux figures 1, 5 et 10, s'étend entre les branches supérieure et inférieure 8a et 8b (fig. 7) du cadre fixe. Les surfaces découvertes du groupe d'éléments de panneau 20 qui se recouvrent forment dans leur ensemble un motif tel que celui illustré, par exemple, à la figure 1. Un second groupe d'éléments 22 portant des signes et formant le panneau sont montés en relation de recouvrement les uns par rapport aux autres et s'étendent entre les branches supérieure et inférieure 10a et 10b (fig. 8) du cadre mobile. Les éléments 22 formant le panneau sont un peu plus courts que les éléments de panneau portés par le cadre fixe 8 et ils s'intercalent avec les éléments de panneau 20 du cadre fixe. Dans une position extrême du cadre mobile 10, les éléments du panneau 22 de ce cadre sont complètement cachés derrière les éléments de panneau 20 du cadre fixe, comme représenté à la figure 1. Ceci se produit lorsque le cadre mobile 10 est arrêté dans une de ses positions extrêmes, à savoir la position de gauche, représentée aux figures 1 à 10. Lorsque le cadre mobile 10 occupe sa position d'extrême droite, comme représenté à la figure 5, les éléments de panneau 22 portés par le cadre mobile recouvrent les surfaces normalement découvertes des éléments de panneau 20 et les surfaces découvertes des éléments de panneau 22 à recouvrement affichent un motif global différent de celui représenté à la figure 1.

L'intérêt global du panneau publicitaire est favorisé par la présence de moulures 25 représentées aux figures 1, 2, 4 et 5 qui recouvrent les parties périphériques du cadre fixe et du cadre mobile de manière que l'affichage du panneau, en plus des moulures, soit simple, visible de l'avant du panneau d'affichage. Les moulures ont des brides 25a (fig. 2 et 3) servant à les relier par des boulons 26 aux montants 3 et au cadre fixe 8.

Les caractéristiques de l'invention concernent la manière dont les éléments de panneau 20 et 22 sont supportés sur les cadres fixe et mobile et les détails de construction des cadres et de la fixation du moteur 15. Comme le montrent les dessins, les cadres 8 et 10 sont formés d'éléments structuraux dont les dimensions sont calculées pour former le panneau le plus petit possible à partir des éléments impliqués (panneau de forme carrée), de manière que les différentes parties puissent être normalisées autant que possible. Aux dessins, le panneau 1 a un profil horizontalement allongé, obtenu en reliant par aboutement des éléments structuraux horizontaux deux à deux. Les éléments structuraux du panneau d'affichage sont de préférence des éléments en U et des cornières, les éléments en U étant orientés de façon que leurs âmes se trouvent dans des plans verticaux pratiquement

communs avec les ailes vers l'arrière. Par exemple, les éléments structuraux peuvent avoir une longueur d'environ 1,80 m, de sorte que le panneau illustré aux dessins aurait en gros des dimensions de $1,80 \times 3,60$ m.

La branche supérieure horizontale 8a du cadre fixe 8 est formée de préférence de deux éléments en U 8a-1 et 8a-1' reliés par aboutement et dont la branche inférieure horizontale 8b est de préférence formée par des éléments en U 8a-1 et 8b-1' reliés par aboutement. Les branches latérales verticales du cadre fixe sont de préférence formées de deux éléments en U 8c-1 et 8c-1'.

Les éléments en U horizontaux 8a-1 et 8a-1' sont maintenus bout à bout pour former la branche supérieure 8a par une cornière plate 30 (fig. 17) qui a une bride 30a horizontale s'étendant vers l'avant, rivetée ou boulonnée en 31 au-dessous du bord supérieur des éléments en U 8a-1 et 8a-1'. La cornière 30 a une paroi 30b s'étendant verticalement qui descend en contact avec les bords postérieurs des bords des éléments en U 8a-1 et 8a-1'. Une cornière plate 30' analogue est utilisée pour fixer ensemble les éléments en U 8b-1 et 8b-1' bout à bout formant la branche de base du cadre fixe. La cornière plate 30' présente un bord 30a' horizontal s'étendant vers l'avant, rivetée ou boulonnée en 31' à la surface de base du bord inférieur des éléments en U 8b-1 et 8b-1'. La cornière plate 30' a une paroi verticale 30b' qui s'élève depuis l'arrière du bord 30a' de la cornière.

Deux pièces en U verticales intermédiaires 37, 37' peu espacées s'étendent entre les arrières respectifs des bords supérieurs des pièces en U 8a-1 et 8a-1', qui sont plus longs que leurs autres bords et les bords inférieurs des pièces en U 8b-1 et 8b-1' qui sont aussi plus longs que leurs autres bords. Les pièces en U verticales 37, 37' sont orientées de façon que leurs âmes soient tournées en arrière et elles sont fixées en place aux cornières plates 30, 30' par des rivets ou boulons 40.

Un ensemble comprenant un moteur électrique 15 et une plaque de montage 42 sur laquelle ce moteur est fixé est supporté de façon amovible entre les parties structurales des éléments verticaux en U 37, 37'. La plaque de montage 42 est le plus avantageusement montée de manière à pouvoir être réglée horizontalement par rapport au châssis fixe notamment en prévoyant des fentes horizontales 47, 47' dans la plaque 42 et des vis 45 traversant ces fentes qui sont vissées dans les âmes des pièces verticales 37, 37'.

Comme le montrent les figures 5, 7, 14 et 15, des pièces en U verticales 8c-1 et 8c-1' forment les branches latérales du châssis fixe 8 et sont fixées aux extrémités extérieures des éléments en U par des cornières 50 qui renferment les extrémités adjacentes des pièces en U et qui y

sont fixées par des rivets ou boulons 52. A cette fin, chacune des cornières 50 comporte des ailes verticales et horizontales 50a et 50b s'entre-coupant (fig. 14, 15) qui s'étendent depuis une paroi postérieure formant gousset verticale de forme générale triangulaire 50c. Les ailes 50a et 50b des cornières comportent des trous 60 pour recevoir les boulons ou rivets 52 traversant les trous correspondants 54 et 56 pour s'engager dans les ailes extérieures des pièces en U concernées (fig. 15). Le bord d'une des pièces en U qui sont assemblées à chaque angle du châssis fixe 8 vient en butée avec l'aile intérieure de l'autre pièce en U comme on le voit au mieux à la figure 14, de sorte qu'un joint sûr est formé.

Le châssis fixe est relié aux montants 3 par une cornière 61 (fig. 3) fixée par des boulons 64 aux ailes extérieures des paires supérieure et inférieure de pièces en U 8a-1 et 8a-1', 8b-1 et 8b-1' et par des boulons 67 aux montants 3. Il est évident qu'en avant des pièces en U verticales intermédiaires 8a-1, 8a-1', 8b-1, 8b-1', 8c-1 et 8c-1', il est ménagé un espace libre 14 (fig. 5) dans lequel le cadre mobile 10 peut être monté et recevoir un mouvement de va-et-vient comme décrit plus loin.

Le cadre mobile 10 est constitué par des éléments en U horizontaux qui forment les branches périphériques horizontales supérieure et inférieure 10a et 10b ainsi que des cornières formant les branches latérales périphériques verticales 10c et 10d (fig. 8 et 9). La branche supérieure est formée par deux éléments en U 10a-1 et 10a-1' fixés en butée de toute manière convenable, par exemple par une cornière 63 comportant une branche horizontale 63a qui relie les pièces en butée mentionnées et qui est fixée par des rivets ou boulons 64 et une branche verticale postérieure 63b. Comme cela est représenté au mieux à la figure 8, la branche inférieure 10b du cadre mobile 10 est constituée par deux éléments en U 10b-1 et 10b-1' maintenus en butée par une cornière 63' qui assemble de la même manière que la cornière 63 les éléments en U 10a-1 et 10a-1'. Les branches latérales 10c et 10d du cadre mobile sont formées chacune par une cornière verticale 10c-1 et 10d-1 avec une branche tournée en avant sur le devant du cadre et une branche s'étendant en arrière sur le côté extérieur de l'élément. Les cornières verticales sont liées aux extrémités des éléments en U horizontaux formant les branches supérieure et inférieure du cadre mobile par des cornières 70. Chacune des cornières 70 comporte une paroi verticale 70a formant gousset qui passe derrière la branche verticale tournée en avant de la cornière verticale adjacente 10c-1 ou 10d-1 en avant du cadre mobile et l'âme de l'élément en U horizontal associé 10a-1, 10a-1', 10b-1 ou 10b-1'. Chaque cornière 70 comporte

une a
au-des
chaqu
boulo
parois
dants
Lorsq
autou
en U
bords
buten
branch
ciées
porte
horizo
(fig. 8
horizo
tales 1
des pi
et 10f
(fig. 8
aile su
rivetée
rieures
horizo
cale 8)
taleme
sont d
pour r
cés 19
figure
tourné
sant le
ment e
en ch
lesquel
cornier
inférie
les élé
des riv
de la c
en U h
présent
série d
cun de
travers
pour ré
Les
horizon
fixées a
châssis
manier
les élé
aux cor
est sup
va-et-vi
compre
Deux d
de mor
en U h
caux 10

A cette
des ailes
s'entre-
puis une
ficale de
ailes 50a
trous 60
traversant
s'engager
es en U
les pièces
angle du
aile inté-
le voit
un joint

nts 3 par
boulons 64
érieure et
8b-1 et
nts 3. Il
U verti-
15-1', 8c-1
14 (fig. 5)
re monté
et comme

par des
ment les
supérieure
cornières
phériques
branche
nts en U
manière
nière 63
63a qui
et qui est
branche
est repre-
tée infé-
tuee par
maintenus
emble de
éléments
rales 10c
chacune
10d-1 avec
levant du
rière sur
cornières
éléments
les supé-
par des
comporte
asset qui
ournée en
10c-1
l'âme de
1, 10a-1',
comporte

une aile horizontale 70b s'étendant en arrière au-dessus de l'aile horizontale extérieure de chaque élément en U horizontal associé. Des boulons ou rivets 80 traversant des trous des parois 70a et 70b ainsi que des trous correspondants des pièces en U et cornières adjacentes. Lorsque les cornières 70 sont fixées en place autour des extrémités des pièces cornières et en U adjacentes aux angles du cadre mobile, les bords extérieurs des éléments en U horizontaux butent contre les surfaces intérieures des branches latérales des cornières verticales associées 10c-1 et 10d-1. Le cadre mobile 10 comporte de préférence un certain nombre de pièces horizontales espacées verticalement 10e et 10f (fig. 8) et deux éléments verticaux espacés horizontalement 10g et 10h. Les pièces horizontales 10e et 10f sont respectivement formées par des pièces en U en butée 10e-1 et 10e-1', 10f-1 et 10f-1' assemblées par des cornières 81 et 81' (fig. 8 et 17). La plaque en U 81 comporte une aile supérieure 81a s'étendant en avant, qui est rivetée ou boulonnée en 83 aux surfaces intérieures de l'aile inférieure des pièces en U horizontales 10e-1 et 10e-1', puis une paroi verticale 81b comportant des trous espacés horizontalement 85 à chacun de ses angles. Ces trous sont destinés à recevoir des vis ou boulons 87 pour relier de façon réglable les éléments espacés 19 commandés par manivelle qui sont à la figure 17 des éléments en U dont les âmes sont tournées en arrière, les vis ou boulons 87 traversant les âmes des éléments en U 19. L'espacement entre les éléments en U 19 peut être réglé en choisissant l'emplacement des trous 85 par lesquels on fait passer les vis ou boulons 87. La cornière prémentionnée 81' comporte une aile inférieure 81a' s'étendant en avant qui assemble les éléments en U en butée 10f-1 et 10f-1' par des rivets ou boulons 83' traversant l'aile 81a' de la cornière et l'aile supérieure de l'élément en U horizontal 10f-1 et 10f-1'. La cornière 81' présente une paroi verticale 81b' percée d'une série de trous 85' espacés horizontalement à chacun de ses angles pour recevoir des boulons 87' traversant les âmes des pièces en U verticales 19 pour régler l'espacement de ces pièces en U.

Les extrémités extérieures des pièces en U horizontales 10e-1 et 10e-1', 10f-1 et 10f-1' sont fixées aux cornières verticales 10c-1 et 10d-1 du châssis par des goussets 70' (fig. 8) de la même manière que celle dont les cornières 70 relient les éléments en U 10a-1, 10a-1', 10b-1 et 10b-1' aux cornières 10c-1 et 10d-1. Le cadre mobile 10 est supporté pour prendre un mouvement de va-et-vient sur le cadre fixe 8 par des organes comprenant l'un des galets 94 (fig. 8 et 21-23). Deux de ces galets sont reliés par des bandes de montage 96 (fig. 21) aux âmes des éléments en U 10g-1 et 10h-1, formant les éléments verticaux 10g et 10h prémentionnés.

Les organes servant à relier les bandes 96 aux éléments en U verticaux 10g-1 et 10h-1 peuvent être des boulons ou des vis 99. Chacune des bandes 96 comporte une aile inférieure 101 s'étendant en avant qui est fixée par un boulon 103 ou autre organe de fixation à l'aile inférieure de l'élément supérieur en U 10a-1 ou 10a-1'. Les galets extérieurs 94 représentés à la figure 8 sont fixés aux ailes inférieures des derniers éléments en U par des boulons ou organes analogues s'étendant en avant à travers des ailes inférieures des bandes de montage 96. Les galets 94 roulent dans des voies 105 (fig. 21) définies par les âmes des éléments en U supérieurs 8a-1 et 8a-1' du châssis fixe 8 et les lèvres montantes 107, 107' formées sur les bords postérieurs des ailes inférieures de ces éléments en U. Les galets 94 roulent sur les dessus de ces ailes inférieures et les lèvres 107, 107' empêchent les galets 94 de s'échapper de la piste 105, de même, la tête du boulon en polyamide 108 (fig. 23) fixé à chaque bande 96 glisse le long de la surface extérieure de la lèvre 107, 107' pour stabiliser le cadre mobile dans un plan vertical.

Comme on l'a précédemment indiqué, l'une des caractéristiques importantes de l'invention réside dans la façon dont les éléments 20 et 22 formant le panneau sont supportés individuellement par les branches supérieure et inférieure des ailes mobiles et fixes du panneau publicitaire. On se rapporte maintenant aux figures 10 à 13 qui illustrent cette caractéristique de l'invention. La branche supérieure du cadre fixe 8 porte une série d'organes de fixation élastiques des éléments du panneau indiqués par 100. Ces organes de fixation sont avantageusement constitués par des crochets élastiques présentant chacun une tige 100a se terminant par un œil 100a' qui est fixé à l'aile supérieure d'un des éléments en U 8a-1 ou 8a-1' par des rivets 104 ou organes analogues. Les tiges 100a des crochets 100 descendent au-dessous des ailes d'éléments en U et traversent des trous verticaux 106 formés dans les âmes des éléments en U. Les tiges 100a des crochets se terminent par des parties montantes 100b. Les fentes verticales 106 ménagent du jeu pour la flexion vers le bas des crochets 100. On a prévu un crochet 100 pour chaque élément 20 formant le panneau et il est supporté sur le châssis fixe. Chacun des éléments 20 formant le panneau présente un trou 107 limité par un œillet 107' fixé à cet élément, ce trou s'engageant facilement sur le crochet 100b associé.

Les âmes des éléments en U 8b-1 et 8b-1' du châssis fixe comportent une série d'organes de fixation, d'éléments de panneau constitués de préférence par des crochets descendants 109 qui sont formés en estompant le métal à partir des âmes des éléments en U 8b-1 et 8b-1'. Un crochet descendant 109 de ce genre est prévu pour

chaque élément 20 formant le panneau et chacun de ces éléments comporte un trou inférieur 111 délimité par un œillet 111' qui est fixé et qui, lorsque l'élément formant le panneau est mis sous tension en le tirant vers le bas, infléchit le crochet associé 100, puis passe sur l'extrémité inférieure du crochet associé 109. Lorsque l'élément 20 formant le panneau est dégagé, cet élément reste sous tension, ce qui le maintient entre les branches supérieure et inférieure du cadre fixe 8.

Comme précédemment indiqué, les éléments 22 formant les panneaux qui sont supportés par le cadre mobile 8 s'intercalent avec l'élément 20 formant les panneaux qui sont portés par le châssis fixe 8.

Les éléments 22 formant le panneau (fig. 16) portés par le cadre mobile 10 y sont fixés par des organes d'attache qui sont dans l'ensemble représentés par des crochets élastiques 114 orientés horizontalement. Les crochets 114 comportent des tiges horizontales 114a le long des éléments en U horizontaux formant les branches supérieure et inférieure 10a et 10b du cadre mobile 10 et aussi de préférence le long d'un côté des branches horizontales intermédiaires 10c de ce cadre. Les crochets 114 formés sur ces branches de cadre sont alignés de manière qu'il y ait une assise verticale pour chaque élément 22 formant le panneau. La tige 114a de chaque crochet 114 se termine par un œillet 114b qui est fixé en place sur les âmes des éléments en U associés de toute manière convenable comme par des rivets 116. La tige 114a de chaque crochet 114 s'étend sur le devant de l'élément 22 formant panneau associé et se termine par une partie en crochet 114c qui traverse un trou 117 de l'élément associé 22 formant panneau, ce trou étant délimité par un œillet 117' (fig. 12). Les âmes des divers éléments en U contenant les crochets 114 du cadre mobile présentent des trous pour recevoir les crochets 114c s'étendant en arrière. Pour retirer un élément formant panneau 20 du châssis fixe 8, l'élément formant panneau est saisi et tiré vers le bas pour permettre à l'œillet inférieur 111' de dégager le crochet associé 109, ce qui relâche la tension dans l'élément formant panneau, de sorte que celui-ci peut être facilement élevé à partir du crochet supérieur associé 100. Pour retirer un élément 22 formant panneau du cadre mobile 10, les crochets 114 sont tirés à la fois de l'œillet 117' de l'élément associé du panneau et l'élément 22 formant panneau est déplacé latéralement pour amener le trou 117 de l'œillet concerné hors d'alignement avec le crochet associé.

La tension des éléments 20 formant panneau supportés par le châssis fixe, qui est produite par son montage élastique sur les crochets 100, assure aussi la rigidité des éléments 22 formant le panneau, insérés entre eux. La façon dont

les éléments formant panneau 20 et 22 sont montés permet le démontage et le montage faciles de ces éléments de et sur les cadres 8 et 10, puis assure que les éléments formant panneau ne vibrent ou ne s'incurvent pas notablement sous des poussées normales du vent.

Diverses modifications peuvent être apportées aux exemples de réalisation de l'objet de l'invention.

RÉSUMÉ

Panneau publicitaire modifiable, remarquable par les caractéristiques suivantes :

1° Le dispositif comporte un cadre fixe et un cadre mobile supportant des éléments de publicité, une première série d'organes de fixation de ces éléments le long d'un bord desdits cadres et une seconde série associée d'organes de fixation des éléments le long du bord opposé du cadre mobile, un premier groupe d'éléments en forme de lattes prolongées suspendues à recouvrement entre la première et la seconde série d'organes de fixation; les surfaces découvertes tournées vers l'avant des éléments se recouvrant présentent des indications formant la publicité, l'une des séries d'organes de fixation comprenant des éléments élastiques placés sous tension par les éléments suspendus, un groupe d'éléments de publicité sur l'autre cadre, qui sont plus courts que ceux du premier groupe et qui portent des indications sur leur surface antérieure, le cadre mobile étant supporté pour se déplacer transversalement à la longueur des éléments publicitaires en forme de latte entre des positions extrêmes opposées, ce groupe d'éléments plus courts s'interfoliant avec le premier groupe d'éléments publicitaires et étant caché dans une position extrême du cadre mobile derrière ce premier groupe d'éléments publicitaires, tandis que dans l'autre position extrême du cadre mobile il recouvre les surfaces portant des indications du premier groupe d'éléments publicitaires, les surfaces portant les indications des éléments publicitaires plus courts étant alors découvertes, puis des organes servant à déplacer automatiquement et périodiquement le cadre mobile entre ces positions extrêmes;

2° La première et la seconde série d'organes de fixation d'éléments publicitaires permettent le montage et le retrait du premier groupe d'éléments publicitaires un à la fois sur le cadre associé;

3° L'une des séries d'éléments de fixation des éléments publicitaires porte les plus longs éléments qui comportent chacun un crochet élastique s'étendant vers l'extérieur, qui s'engagent dans un trou prévu dans une extrémité de l'élément publicitaire associé qui est tiré contre le crochet pour le mettre sous tension et l'autre série d'organes de fixation d'éléments publicitaires prévus pour les plus longs éléments com-

portan
dant v
trouée
citaine
le croc

4° L
caleme
d'organ
à la p
les cro
tion su
publici
crochet
venir e

5° L
citaines
pour p
taire c

6° L
publici
crochet
présent
devant
partie
qui tra
associé;

7° O
supplén
taire c
de l'élé
ayant u
ment es
un trou

8° Le
et mobi
caux et
les deux
des par
associés;

9° Un
des org
par rap
velle et
est régl
l'espace
verticau
s'étend,
dans des
des poi
pour im
cadre m

10° L
d'un édi
une surf

11° L
comport
côtés sup
entre les
rieur, p
des par
des paro
l'un des
fixe forn

portant un crochet relativement rigide s'étendant vers l'extérieur sur lequel s'étend une partie trouée à l'autre extrémité de l'élément publicitaire associé lorsque celui-ci est tiré contre le crochet élastique conjugué;

4° Les éléments publicitaires s'étendent verticalement entre la première et la seconde série d'organes de fixation à la partie supérieure et à la partie inférieure du cadre associé, puis les crochets élastiques sont les organes de fixation supérieurs, de sorte que chaque élément publicitaire est monté en s'engageant sur un crochet élastique et ne le tirant vers le bas pour venir en prise avec un crochet rigide;

5° Le cadre portant les courts éléments publicitaires comporte aussi des organes de fixation pour poser et déposer chaque élément publicitaire court individuellement;

6° Les organes d'ancrage de chaque élément publicitaire court comportent au moins deux crochets élastiques espacés longitudinalement présentant chacun une tige s'étendant sur le devant de l'élément publicitaire associé et une partie formant crochet s'étendant en arrière qui traverse un trou de l'élément publicitaire associé;

7° On prévoit au moins un crochet élastique supplémentaire pour chaque élément publicitaire court placé entre les parties d'extrémité de l'élément associé, le crochet supplémentaire ayant une tige s'étendant sur le devant de l'élément et une partie formant crochet traversant un trou de l'élément;

8° Les éléments publicitaires des cadres fixes et mobiles sont des éléments publicitaires verticaux et chaque organe de fixation prévu sur les deux cadres est placé sur les faces antérieures des parties supérieure et inférieure des cadres associés;

9° Un moteur est fixé sur l'un des cadres par des organes permettant son réglage horizontal par rapport au cadre et est muni d'une manivelle et de deux bras verticaux dont la position est réglable horizontalement pour faire varier l'espacement et les positions relatives des bras verticaux entre lesquels la manivelle du moteur s'étend, cette manivelle exerçant une poussée dans des directions contraires contre les bras en des points différents au cours de sa rotation pour imprimer un mouvement de va-et-vient au cadre mobile;

10° Le panneau publicitaire est fixé sur le côté d'un édifice ou supporté sur un socle ancré dans une surface de support horizontale;

11° Le panneau est de forme rectangulaire et comporte un cadre périphérique fixe ayant des côtés supérieur et inférieur et des côtés latéraux entre les extrémités des côtés supérieur et inférieur, puis il comporte des éléments présentant des parois verticales dirigées vers l'avant et des parois de rigidification s'étendant en arrière, l'un des côtés supérieur et inférieur du cadre fixe formant voie de roulement, puis des organes

s'étendant entre les parties postérieures des côtés du cadre fixe pour ménager un espace libre en avant dans les limites intérieures desdits éléments, puis un cadre rectangulaire mobile est monté dans l'espace libre et a une longueur horizontale inférieure à la longueur correspondante de l'espace libre, de sorte que le cadre mobile peut être animé d'un mouvement de va-et-vient entre des positions extrêmes données dans le cadre fixe, le cadre mobile ayant des côtés supérieur et inférieur écartés et des côtés latéraux s'étendant entre les extrémités de ces côtés supérieur et inférieur, puis portant des éléments ayant des parois verticales tournées vers l'avant et des parois de rigidification s'étendant vers l'arrière et des éléments s'étendant entre les côtés du cadre mobile; des galets sont posés en des endroits espacés horizontalement du cadre mobile et roulent sur la voie du cadre fixe en supportant le cadre mobile pour permettre son mouvement; un moteur est fixé au cadre fixe ou au cadre mobile et est muni d'une manivelle qui attaque des parties de l'autre de ces cadres pour assurer le mouvement de va-et-vient;

12° La voie de roulement des galets est formée sur le côté supérieur du cadre fixe et le cadre mobile est suspendu par les galets sur cette voie;

13° La plupart des éléments des cadres fixe et mobile sont des pièces en U, les parois verticales étant formées par les âmes, tandis que les parois dirigées vers l'arrière sont des ailes partant des bords des âmes des pièces en U;

14° Les côtés supérieur et inférieur de chacun des cadres sont constitués par une construction solidaire composée de pièces de longueur normalisée et les côtés latéraux des cadres fixes sont faits d'une ou plusieurs pièces de la même longueur que les éléments composant les côtés supérieur et inférieur;

15° Les parois verticales antérieures des éléments du cadre mobile en U sont les âmes de ces derniers et comportent des ailes partant du bord de ces âmes, puis le cadre mobile comprend au moins une partie horizontale intermédiaire s'étendant entre les côtés latéraux du cadre mobile, cette partie intermédiaire comportant au moins un élément en U disposé avec son âme en avant et les ailes en arrière, au moins un élément vertical s'étendant entre les côtés supérieur et inférieur du cadre mobile, puis la partie verticale comprenant au moins un élément en U s'étendant le long des bords postérieurs des ailes de la section horizontale intermédiaire;

16° Les galets du cadre mobile sont fixés à la partie supérieure de l'élément vertical et également aux extrémités du côté supérieur du cadre mobile.

JACK SOL HALPERIN

Par procuration :

Cabinet MADEUP

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15°).

BEST AVAILABLE COPY











